

## تأملی جامعه‌شناختی در باب مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه دانشجویان دانشگاه تهران)

\*\*\*\* مجتبی حمایت‌خواه جهرمی، \*فرهنگ ارشاد، \*\*پروانه دانش، \*\*\*مهدی قربانی

### چکیده

فراوانی مسائل زیست‌محیطی در سال‌های اخیر، توجه و حساسیت اندیشمندان حوزه‌های مختلف، به‌ویژه جامعه‌شناسان، را به این موضوعات برانگیخته است. جامعه‌شناسان تحلیل و تبیین مسائل زیست‌محیطی را نیازمند مطالعات جامعه‌شناختی و راه حل‌های اجتماعی می‌دانند. از این‌رو، این مقاله از دیدگاه جامعه‌شناسی محیط‌زیست تأملی در باب مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی دارد و از سویی وضعیت این سه متغیر را بر حسب گروه‌ها و دوره‌های تحصیلی دانشجویان بررسی کرده است. سازگار با پارادایم جدید زیست‌محیطی و پیشینه مطالعاتی، یافته‌های این مطالعه از تأثیر دانش و نگرش بر رفتارهای زیست‌محیطی حکایت دارد. همچنین، دانشجویانی که گروه تحصیلی‌شان ارتباط بیشتری با موضوع محیط‌زیست دارد (علوم کشاورزی و علوم پایه) به لحاظ هر سه متغیر وضعیت بهتر و سطح بالاتری نسبت به دانشجویان گروه‌های دیگر تحصیلی دارند. به علاوه، افزایش سطح تحصیلات ارتقا دهنده سطح دانش، نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی دانشجویان است. در مجموع، نتایج تحلیل مسیر نشان می‌دهد که متغیرهای بررسی شده ۲۰ درصد از واریانس رفتار زیست‌محیطی را تبیین می‌کنند.

**کلیدواژه‌ها:** جامعه‌شناسی محیط‌زیست، دانش زیست‌محیطی، ارزش زیست‌محیطی، نگرش زیست‌محیطی، رفتار زیست‌محیطی.

j\_hemayat@yahoo.com  
ershadaf@gmail.com  
p\_danesh@pnu.ac.ir  
mehghorbani@ut.ac.ir

\* استادیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه پیام نور (نویسنده مسئول)  
\*\* استاد گروه جامعه‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز  
\*\*\* دانشیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه پیام نور  
\*\*\*\* استادیار گروه منابع طبیعی دانشگاه تهران

## بیان مسئله و ضرورت پژوهش

مسائل زیستمحیطی در طول سال‌های اخیر به چالش‌هایی فرآگیر و جهانی تبدیل شده‌اند، هرچند که نگرانی نسبت به چنین موضوعاتی قدمتی بس دیرینه دارد. البته چنین مسائلی عمدتاً از دهه ۱۹۷۰ به عنوان موضوعی اساسی در سیاست‌های جهانی و مجتمع ملی و بین‌المللی چهره نموده‌اند و ظاهراً در حال حاضر نسبت به گذشته، سطح اطلاع عمومی و میزان تمایل سیاستمداران به گنجاندن موضوعات زیستمحیطی در برنامه‌هایشان ارتقاء یافته است.

براین‌اساس، فراوانی مسائل زیستمحیطی در سال‌های اخیر موجب توجه و حساسیت اندیشمندان و محققان رشته‌های مختلف از جمله جامعه‌شناسان به این موضوعات گردیده است، زیرا مسائل زیستمحیطی دیگر صرفاً فنی و تکنولوژیک محسوب نمی‌شوند بلکه در زمرة مسائل اجتماعی نیز به‌شمار می‌آیند، مسائلی که از فرهنگ و رفتارهای عاملان اجتماعی ناشیت گرفته‌اند. از این زاویه است که شاید امروزه بسیاری از حامیان و صاحب‌نظران محیط زیست معتقدند که برای کاهش مسائل زیستمحیطی باید از علوم فیزیکی و زیست‌شناختری به‌سوی علوم رفتاری و اجتماعی حرکت کرد و به‌ویژه مردم را به رفتارهای مسئولانه زیستمحیطی ترغیب کرد. پس، رفتارهای کنشگران اجتماعی برای سیاست‌گذاران و اندیشمندان اجتماعی که به‌دبیال کاهش و حل مسائل زیستمحیطی‌اند، از این حیث حائز اهمیت و بررسی است.

بدین‌ترتیب، یکی از موضوعاتی که جامعه‌شناسی محیط‌زیست، به دلیل خصلت میان‌رشته‌ای‌اش، بر آن تأکید می‌کند، بررسی رفتارهای زیستمحیطی است و مطالعات پیشین نیز نشان داده که یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد مسائل زیستمحیطی نیز همین رفتارهایست. در این زمینه، امروزه می‌توان چنین ادعا کرد که تحلیل و تبیین مسائل زیستمحیطی مستلزم دانش جامعه‌شناختری است و مطالعات در حوزه مسائل زیستمحیطی دیگر در انحصار دانشمندان علوم طبیعی نیست، بلکه مشکلات زیستمحیطی نیازمند مطالعات جامعه‌شناختری و راه‌حل‌های اجتماعی‌اند. از این‌رو، از دیدگاه جامعه‌شناسان محیط‌زیست، طبیعت و جامعه در کنار هم قابل درک است و نباید آنها را جدا از هم درنظر گرفت.

فرونیشت زمین (جنوب تهران ۳۶ سانتی‌متر، دشت مشهد ۳۰ سانتی‌متر، نیشابور ۲۵ سانتی‌متر و دریاچه پریشان ۵ سانتی‌متر در سال) (خدیوی، ۱۳۹۱)، قرار گرفتن در شمار ده کشور اول دنیا به‌لحاظ نابودی تالاب‌ها و بیابان‌زایی؛ سرعت فرسایش خاک که در ایران شش برابر استاندارد جهانی است (کلویانی‌راد، ۱۳۸۹)، کسری ۱۲۰ میلیارد متر مکعب آب تا پایان سال ۱۳۹۴؛ بحرانی‌شدن وضعیت حدود ۳۰۰ سفره آب زیرزمینی از ۶۰۰ سفره؛ چندبرابر بودن سرانه مصرف آب در ایران نسبت به استانداردهای جهانی (اکبری، ۱۳۹۴؛ ابتکار، ۱۳۹۴)؛ وضعیت قرمز شاخص آلودگی هوا در تهران (سازمان محیط‌زیست، ۱۳۹۴)؛ برداشت

## تأملی جامعه‌شناسی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی

بی‌رویه آب از سفرهای زیرزمینی و حفر چاههای غیرمجاز تا عمق بیش از ۵۰۰ متر در برخی نقاط کشور (محض نمونه شهرستان جهرم) فقط نمونه‌های کوچکی از شواهد نامطلوب زیست‌محیطی کشور است. با این اوصاف، می‌توان گفت در دهه‌های اخیر کشور ایران با مسائل زیست‌محیطی بسیاری چون آلودگی آب و بحران کم‌آبی، آلودگی هوا و مسئله ریزگردها (بهویژه استان تهران و خوزستان)، فرسایش خاک و بیابان‌زایی، خشکشدن تالاب‌ها و تخریب جنگل‌ها و... روبرو شده است و وجود این گونه مسائل نشان می‌دهد که ما پایداری زیست‌محیطی را رعایت نمی‌کنیم و در این زمینه رئیس سازمان حفاظت محیط زیست نیز به صراحت اعلام می‌کند (۱۳۹۴) که محیط زیست ایران رو به نابودی است. این شواهد دیگر جایی برای تردید در نامطلوب بودن وضعیت زیست‌محیطی کشور باقی نمی‌گذارد که البته شاید بسیاری از این مسائل با نحوه رفتارهای زیست‌محیطی افراد جامعه ایران بی‌ارتباط نباشد.

همان‌طور که گفته شد، به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران، یکی از بهترین راه‌ها برای حل چنین مشکلاتی، مشارکت مردمی و توسعه فرهنگی در حوزه حفاظت از محیط زیست است که آن هم از طریق بهبود رفتارهای زیست‌محیطی محقق خواهد شد. از این‌رو، برای حرکت در این مسیر باید عوامل تأثیرگذار در انجام رفتارهای زیست‌محیطی را تعیین کرد. در این مقاله این موضوع با استعانت از رویکردهای نظری و نتایج مطالعات جامعه‌شناسی پیشین در بین دانشجویان دانشگاه تهران، به منزله نخبگان و تصمیم‌سازان زیست‌محیطی آینده کشور، بررسی شده است.

الزامات قانون اساسی ایران در حمایت از محیط زیست (اصل ۵۰)، که البته ملهم از ارزش‌ها و آموزه‌های دین اسلام است، از سویی، و تعهدات کشور در مقابل جامعه جهانی از سوی دیگر، لزوم پرداختن به یکی از جنبه‌های مهم حفاظت از محیط زیست، یعنی رفتارهای زیست‌محیطی، را ضروری می‌نماید. از سویی نیز با توجه به آگاه نبودن دانشجویان ایرانی از مسائل زیست‌محیطی (فرصت، ۱۳۸۴؛ ادهمی و اکبرزاده، ۱۳۹۰) و بهره‌مندی جمعیت در خور توجهی از نسل جوان ما از تحصیلات دانشگاهی، بررسی وضعیت رفتارهای زیست‌محیطی این نسل می‌تواند آینده اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی پایداری را برای فضای زیستی جامعه ایران به ارمغان آورد؛ زیرا دانشجویان رهبران، سیاست‌گذاران، دانشمندان، مصرف‌کنندگان، محققان، کارآفرینان، تصمیم‌سازان و شهروندان آینده در زمینه‌های مختلف سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی خواهند بود.

حال، با توجه به اینکه جامعه ایران از تنوع فرهنگی و جغرافیایی فراوانی برخوردار است، دستیابی به جمعیتی که بتواند آینه‌تنوع جمعیتی ایران باشد بسیار دشوار است. بنابراین، شاید جمعیت دانشجویی دانشگاه تهران، به لحاظ شاخصه‌ها و ویژگی‌های منحصر به‌فردش،

بتواند جمعیت مناسبی برای این امر و ارتقای قدرت تعمیم‌دهی نتایج پژوهش باشد. از این‌رو، نخست، این پژوهش علاقه‌مند است بداند وضعیت فعلی دانش زیست‌محیطی، نگرش زیست‌محیطی و رفتارهای زیست‌محیطی دانشجویان در گروه‌ها و دوره‌های مختلف تحصیلی چگونه است؟ و دوم، مناسبات میان این متغیرها به لحاظ جامعه‌شناسخانه چیست؟

### پیشینهٔ مطالعاتی موضوع

برای درک این موضوع که چه عواملی در بروز رفتارهای مسئولانهٔ زیست‌محیطی تأثیرگذارند، ادبیات زیست‌محیطی در حوزهٔ جامعه‌شناسی محیط زیست، عوامل مختلفی را به منزلهٔ مؤلفه‌های اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی شناسایی کرده است، اما آنچه سوابق مطالعاتی نشان می‌دهد این است که داشتن دانش زیست‌محیطی پیش‌نیاز نگرش زیست‌محیطی است و این دو متغیر از پیش‌بینی کننده‌های قوی برای رفتارهای زیست‌محیطی‌اند. در ادامه به تعدادی از این مطالعات اشاره می‌شود:

رضوانی (۱۳۸۴) در تحقیقی به بررسی رابطهٔ دانش زیست‌محیطی، نگرش زیست‌محیطی با رفتارهای محافظت از محیط زیست دانشجویان پرداخته است. نتایج نشان داد که تفاوت معناداری بین نگرش و رفتار زیست‌محیطی دانشجویانی که واحدهایی در زمینهٔ محیط‌زیست گذرانده‌اند (رشتهٔ بهداشت و جغرافیا) با دانشجویانی که چنین واحدهایی را نداشته‌اند (تاریخ و روان‌شناسی) وجود دارد. بنابراین، دانش زیست‌محیطی تقویت‌کنندهٔ رفتارهای زیست‌محیطی است. زهتاب یزدی (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار زیست‌محیطی استادان دانشگاه‌های شهر تهران پرداخته است. نتایج نشان داد که استادان از میزان آگاهی، نگرش و رفتار نسبتاً مناسبی در قبال محیط زیست برخوردارند و میزان آگاهی نقش برجسته‌ای در تعیین نگرش زیست‌محیطی دارد. همچنین، نگرش زیست‌محیطی استادان در نوع رفتارهای آنها تأثیرگذار است. نتایج نشان‌دهندهٔ این مطلب بود که استادان مرد از میزان آگاهی بیشتری نسبت به استادان زن برخوردارند، ولی استادان زن از نگرش مثبت‌تر و رفتار صحیح‌تری در قبال محیط زیست در مقایسه با همکاران مردشان برخوردار هستند.

کریم‌زاده (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی (صرف انرژی) در مناطق شهری شهرستان ارومیه پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان داد که تفاوت معناداری در نگرش زیست‌محیطی مردان و زنان وجود ندارد. بین سن، درآمد، پایگاه اجتماعی-اقتصادی، تحصیلات و نگرش زیست‌محیطی رابطهٔ معناداری وجود ندارد. رابطهٔ مثبت و معناداری بین ارزش زیست‌محیطی، دانش‌زیست‌محیطی با نگرش زیست‌محیطی وجود دارد. رابطهٔ مثبت و معناداری بین ارزش زیست‌محیطی، دانش‌زیست‌محیطی و نگرش زیست‌محیطی با رفتار زیست‌محیطی وجود دارد.

## تأملی جامعه‌شناختی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی

ادهمی و اکبرزاده (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر عوامل فرهنگی بر حفظ محیط زیست و رفتارهای زیست‌محیطی در شهر تهران پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای احساس مسئولیت، اخلاق اجتماعی، آموزش (دانش‌آگاهی زیست‌محیطی) و ارزش‌های سنتی و دینی بر حفظ محیط زیست و رفتارهای زیست‌محیطی مؤثرند.

اما مقلی (۱۳۹۰) در تحقیقی به سنجش رفتار زیست‌محیطی و تأثیر سرمایه اجتماعی بر آن در استان کردستان پرداخته است. نتایج نشان داد که رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی افراد تحت مطالعه در حد بالایی بوده است و بین نگرش زیست‌محیطی، آگاهی زیست‌محیطی، سرمایه اجتماعی، تحصیلات و وضعیت تأهل، با رفتارهای زیست‌محیطی ارتباط معناداری وجود دارد. علاوه بر این، بین جنسیت و وضعیت شغلی افراد با نگرش زیست‌محیطی تفاوت معناداری مشاهده نشد.

پور و سعادت‌یار (۱۳۹۱) در تحقیقی به تحلیل و بررسی نگرش‌ها و نیت‌های رفتاری مسئولانه زیست‌محیطی پرداختند. بررسی آنها نشان می‌دهد که نگرش زیست‌محیطی پیش‌بینی کننده‌ای قوی برای رفتار مسئولانه زیست‌محیطی است. همچنین، مشخص شد که رفتار مسئولانه زیست‌محیطی می‌تواند به حفاظت از محیط‌زیست کمک کند.

طالبی صومعه (۱۳۹۲) در تحقیقی به بررسی جامعه‌شناختی رفتار مصرف آب خانگی و عوامل اجتماعی مؤثر بر آن در شهر تهران پرداخت. نتایج نشان داد که از میان متغیرهای تحت بررسی بین متغیرهای عوامل ساختاری (سرمایه اجتماعی، اعتماد سیاسی و...)، عوامل نگرشی (ارزش‌های زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، نگرش زیست‌محیطی و...) جنسیت، سن، پایگاه اجتماعی- اقتصادی، با رفتار مصرف آب خانگی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از ضرایب نشان داد که عوامل نگرشی بیشترین تأثیر را در تبیین رفتار مصرف آب دارند. حجازی و اسحاقی (۱۳۹۳) در تحقیقی به تبیین رفتار زیست‌محیطی روستاییان استان‌های غرب کشور براساس رفتار برنامه‌ریزی شده پرداختند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که متغیر کنترل رفتار در کشیده، هنجارهای ذهنی و نگرش زیست‌محیطی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر رفتارهای زیست‌محیطی روستاییان داشته‌اند.

کایزر و همکارانش (۱۹۹۹) در تحقیقی نگرش‌های زیست‌محیطی را پیش‌بینی کننده قدرتمند رفتارهای زیست‌محیطی معرفی کردند. براساس این مطالعه، دانش و نگرش زیست‌محیطی ۴۰ درصد از واریانس نیت رفتار زیست‌محیطی را تبیین کردند که آن هم ۷۵ درصد از واریانس رفتار زیست‌محیطی را تبیین کرد.

کلموس و آگیمان (۲۰۰۲) در تحقیقی به بررسی رفتار افراد در زمینه حفظ از محیط زیست و موانع آن پرداختند. آنها معتقدند مجموعه پیچیده‌ای از عوامل رفتارهای زیست‌محیطی

را تحت تأثیر قرار می‌دهند و نمی‌توان آنها را در قالب نمودار یا چارچوبی ساده تصور کرد. با وجود این، کلموس و آگیمان عوامل تأثیرگذار بر رفتار زیستمحیطی را به سه دسته جمعیتی، عوامل خارجی (عوامل نهادی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی) و داخلی (انگیزه‌ها، مسئولیت‌ها و اولویت‌ها) طبقه‌بندی کرده‌اند و بدین‌نتیجه دست یافتند که ارزش‌ها و نگرش‌ها مشخصاً نقش مهمی در تعیین رفتارهای زیستمحیطی ایفا می‌کنند.

کیلای و همکارانش (۲۰۰۳) در تحقیقی به بررسی نگرش، ارزش و رفتارهای زیستمحیطی مردم ایران پرداختند. این تحقیق براساس سه نظریه ارزش‌های مادی و فرامادی اینگلهارت، پارادایم جدید زیستمحیطی دانلب و نظریه فرهنگی داگلاس انجام شده است. نتایج این تحقیق بیان می‌کند که در اقتصاد پیشرفته غربی توجه به توسعه اقتصادی برمنای آگاهی و حفاظت از محیط زیست در حال افزایش است. همچنین، کسانی که نگرش زیستمحیطی آنها قوی است، توجه بیشتری به مخاطرات زیستمحیطی دارند و حاضرند برای حفاظت از محیط زیست کمک مالی کنند و حتی در اجتماعات و اعتراضات مربوط به این مسائل مشارکت کنند. از دیگر نتایج این تحقیق ارتباط مثبت و معنادار متغیر تحصیلات، درآمد و طبقه اجتماعی افراد با نگرش و رفتار محافظت از محیط زیست بود.

بوداک (۲۰۰۵) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر نگرش و رفتارهای زیستمحیطی ۲۴۰ نفر از دانشجویان دانشگاه ترکیه پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که نگرش و رفتارهای زیستمحیطی بر حسب جنسیت و محل سکونت متفاوت است. به علاوه، دانشجویان سال اول داغدۀ بیشتری درباره محیط زیست داشته‌اند.

صالحی (۲۰۰۹) در تحقیقی به بررسی رفتار و نگرش زیستمحیطی استان‌های شمالی پرداخته است. افراد تحت مطالعه سطح متوسطی از سازش با پارادایم نوین زیستمحیطی و سطح بالایی از رفتار صرفه‌جویانه انرژی داشته‌اند. همچنین، نتایج نشان داد که تفاوت معناداری بین جنسیت، تحصیلات، دانش زیستمحیطی، نگرانی زیستمحیطی با رفتارهای زیستمحیطی وجود ندارد، اما بین سن، درآمد و نگرش زیستمحیطی با رفتار زیستمحیطی ارتباط معنادار وجود دارد.

دیسا و همکارانش (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به بررسی سطح دانش، نگرش، آگاهی و رفتار در زمینه مدیریت پسماندها در بین دانشجویان در کشور مالزی پرداختند. نتایج نشان داد که سطح دانش، نگرش، آگاهی و رفتار دانشجویان در زمینه مدیریت مواد زائد در حد متوسط است. همچنین، تقویت این متغیرها می‌تواند مدیریت پسماندها را به وسیله دولت و اعضای جامعه بهبود ببخشد.

## تأملی جامعه‌شناسی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی

رودریگر زباریرو و همکارانش (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی نگرش زیستمحیطی دانش‌آموختگان دانشگاه ساراگوسای اسپانیا و ارتباط آن با رفتار زیستمحیطی پرداختند. نتایج نشان داد که نگرش زیستمحیطی دانش‌آموختگان در حد مطلوبی است و آنها اهمیت زیادی به آموزش زیستمحیطی می‌دهند. همچنین، رفتار زیستمحیطی افراد تحت مطالعه با زندگی روزمره و عادت‌های خانواده بسیار مرتبط بود. نتیجهٔ دیگر اینکه آموزش‌های زیستمحیطی لازم است، اما برای انجام رفتار زیستمحیطی کافی نیست و باید نگرش حفاظت از محیط زیست را برای انجام رفتارهای محافظت از محیط زیست تقویت کرد. بنابراین، جامعهٔ دانشگاهی باید زمینهٔ آموزش‌های زیستمحیطی را برای تحقق این مسئلهٔ فراهم آورد.

مولینا و همکارانش (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی دانش زیستمحیطی و دیگر متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار زیستمحیطی دانشجویان کشورهایی با سطوح مختلف توسعهٔ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که بین کشورهای در حال توسعهٔ و توسعه‌یافتهٔ تفاوت‌هایی به لحاظ عوامل خارجی (فرهنگ، ساختارهای زیستمحیطی و خدمات موجود در هر کشور) وجود دارد که نقش مؤثری در رفتارهای زیستمحیطی دانشجویان ایفا می‌کند. آموزش‌های رسمی و دانش زیستمحیطی (ذهنی و عینی) رفتارهای زیستمحیطی دانشجویان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما این کار از طریق مسیری پیچیده اتفاق می‌افتد؛ البته، تأثیر آن در رفتارهای دانشجویان کشورهای پیشرفته بیشتر است. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای جنسیت و روان‌شناسی (انگیزش و تأثیرات ادراک شده) در تبیین رفتارهای زیستمحیطی هر دو گروه از کشورها مؤثرند، در حالی که ارتباط میان نگرش زیستمحیطی و آموزش‌های غیررسمی با رفتار زیستمحیطی معنادار نیست.

آیمان و همکارانش (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی جهت‌گیری‌های زیستمحیطی و رفتار زیستمحیطی صاحب‌نفعان منطقهٔ گردشگری حفاظت‌شده در پاکستان پرداختند. در این تحقیق با استفاده از پارادایم جدید زیستمحیطی جهت‌گیری زیستمحیطی افراد تحت مطالعه سنجیده شد. نتایج نشان داد که اختلاف زیادی بین جهت‌گیری زیستمحیطی (زیستبوم محور، نوع دوستانه و خودخواهانه) صاحب‌نفعان در قبال محیط زیست وجود دارد و درمجموع، پارادایم جدید زیستمحیطی می‌تواند بخشی از رفتار زیستمحیطی صاحب‌نفعان منطقهٔ گردشگری را تبیین کند.

از این‌رو، دانش زیستمحیطی و نگرش زیستمحیطی از مهم‌ترین متغیرهای بررسی شده در مطالعات پیشین است که تأثیر آنها بر رفتارهای زیستمحیطی ارزیابی شده است. بسیاری از آنها نیز دانش زیستمحیطی را شرط کافی برای انجام رفتارهای زیستمحیطی نمی‌دانند (هانگرفورد و وولک، ۱۹۹۰؛ جنسن، ۲۰۰۲؛ سادیک، ۲۰۱۴) و بر این اعتقادند که دانش

زیستمحیطی برای انجام رفتارهای زیستمحیطی لازم است، اما کافی نیست (کلوموس و آگیمان، ۲۰۰۲؛ کایزر و فوهرر، ۲۰۰۳)؛ چراکه عوامل فرهنگی ممکن است همچون مانع عمل کنند (لوزانو، ۲۰۰۶؛ کندی و همکاران، ۲۰۰۹). درمجموع، باید گفت در غالب تحقیقات، دانش زیستمحیطی به مثابة پیش‌نیازی برای نگرش و نگرانی‌های زیستمحیطی مورد توجه قرار گرفته است و این دانش انسان به محیط است که نوع نگرش زیستمحیطی او را متأثر می‌سازد (هانگرورد و وولک، ۱۹۹۰؛ کایزر و همکاران، ۱۹۹۹؛ کلوموس و آگیمان، ۲۰۰۲؛ بامبرگ و موزر، ۲۰۰۷؛ دیسا و همکاران، ۲۰۱۱؛ کرمی‌پور شمس‌آبادی، ۱۳۷۸؛ کریم‌زاده، ۱۳۸۹). در قدیم‌ترین الگوهای رفتارهای زیستمحیطی نیز این ارتباط خطی از دانش به نگرش زیستمحیطی مورد تأکید بوده است (کلوموس و آگیمان، ۲۰۰۲). سپس، این تغییر نگرش باعث تغییر رفتار و سوق‌یافتن جامعه به سمت پایداری محیطی می‌شود (بردلی و همکاران، ۱۹۹۹؛ آدام سنت، ۲۰۱۲). بنابراین، اگرچه دانش همیشه تأثیر مستقیم بر رفتار ندارد، سازوکارهای دیگری (نظیر نگرش‌ها) را تقویت می‌کند که تغییر رفتار را تسهیل می‌سازد (فریک و همکاران، ۲۰۰۴).

### رویکرد نظری منتخب

از دهه ۱۹۷۰، تلاش‌های بسیاری صورت گرفته تا تغییر در سطح آگاهی‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای زیستمحیطی، که از آن هنگام به بعد رخ داده‌اند، ارزیابی شوند. یکی از سنت‌های مرسوم در این حوزه، کار کاتون، دانلپ و ون لیر، معروف به پارادایم جدید زیستمحیطی<sup>۱</sup> است که به معنی عبور از تقسیمات استقراریافته در نظریه جامعه‌شناختی بود. این پارادایم جدید، نوعی مشابه علمی از تفکر سبز به طور عام بود که طرفدار رویکردنی کمتر انسان‌مدارانه و بیشتر بوم‌مدارانه (بشر فقط یکی از انواع ساکن روی زمین است) بود (هانیگان، ۲۰۰۶). این پارادایم می‌خواهد نشان دهد که چگونه می‌توان در غیاب پارادایم استثنائگرایی انسان، جامعه را به سمت پایداری متحول ساخت (ساتن، ۲۰۰۷). بهزعم تاسکین (۲۰۰۹) این پارادایم جهت‌گیری زیستمحیطی را در مفهوم جدید با انعکاس هم‌زمان اندیشه و ارزش‌های زیستمحیطی تعریف می‌کند. بنابراین، امروزه این مجموعه به پرکاربردترین مقیاس برای سنجش نگرش‌های زیستمحیطی تبدیل شده است. این رویکرد نظری پنج بعد فرضی نگرش زیستمحیطی را بررسی می‌کند:

- ۱) محدودیت در رشد: آین فرض بر محدود کردن خواسته‌ها و فعالیت‌های بشری به منزله راه حل حفظ محیط زیست تأکید دارد.

<sup>1</sup> New Environmental Paradigm (NEP)

<sup>2</sup> Limts to growth

## تأملی جامعه‌شناسی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی

- ۲) مخالفت با انسان‌محوری: آین بعد به معنی تفوق انسان بر طبیعت نیست؛ به عبارت دیگر، انسان بر طبیعت پیرامون خود برتری ندارد و موجودات دیگر برای خدمت به انسان آفریده نشده‌اند.
- ۳) شکنندۀ بودن تعادل طبیعت: آین بعد تعادل انسان و طبیعت را ضامن بقا و سلامتی کرۀ خاکی می‌داند.
- ۴) رد ایدۀ معافیت بشر: آنسان جزئی از طبیعت محسوب می‌شود و بنابراین، تسلط جزء بر کل محل است. پس انسان‌ها عامل بحران‌های زیست‌محیطی‌اند و برای کنترل این بحران‌ها بایست عملکرد مناسبی داشته باشند.
- ۵) امکان بحران‌های زیست‌محیطی<sup>۱</sup>: طبیعت بسیار ناپایدار است و بحران‌های زیست‌محیطی زمین را تهدید می‌کنند.
- براین اساس، در پژوهش حاضر بررسی ارتباط نگرش زیست‌محیطی با رفتارهای زیست‌محیطی بر مبنای پارادایم جدید زیست‌محیطی انجام گرفته و ارتباط میان دیگر متغیرها با توجه به نتایج تحقیقات پیشین فرض شده است.

## روش‌شناسی تحقیق

هدف اساسی این مطالعه کسب معرفت درباره مناسبات میان دانش زیست‌محیطی، نگرش زیست‌محیطی و رفتارهای زیست‌محیطی است؛ اگرچه تلاش خواهد شد وضعیت هریک از این متغیرها در بین دانشجویان روشن شود. برای دست‌یابی به این اهداف از روش پیمایش استفاده شده است. جمعیت آماری این پژوهش را دانشجویان مشغول به تحصیل در رشته‌های غیرپزشکی دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۹۳ تشکیل داده است. براساس اطلاعات به دست آمده از دفتر برنامه‌ریزی وزارت علوم، تعداد دانشجویان در این سال تحصیلی ۴۵۲۲۴ نفر بوده است. در این تحقیق، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شده است. با استفاده از این روش نمونه‌گیری، دانشجویان براساس متغیرهای جنسیت، دوره تحصیلی و گروه تحصیلی طبقه‌بندی شدند و با توجه به نسبت هر طبقه به کل جمعیت، تعداد افراد نمونه بدان تخصیص یافت. براساس فرمول کوکران، تعداد حجم نمونه ۳۸۱ نفر برآورد شده اما محقق بهدلیل خطاهای و اشتباهات احتمالی آن را به ۴۰۰ نمونه پاسخگو ارتقا داد.

<sup>1</sup> Antianthropocentrism

<sup>2</sup> Fragility of natural balance

<sup>3</sup> Rejection of exemptionalism

<sup>4</sup> Possibility of an eco crisis

## تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها

دانش زیستمحیطی<sup>۱</sup> مفهومی است که اطلاعات فرد درباره معضلات محیطی، عوامل مؤثر بر گسترش آنها و اطلاعات درباره آنچه فرد می‌تواند برای بهبود این وضعیت انجام دهد تعریف می‌شود (کایزر و همکاران، ۱۹۹۹)؛ یعنی اصطلاحی است که به معنای دانش و آگاهی درباره مسائل زیستمحیطی و راه حل‌های این مسائل است (زوکا و همکاران، ۲۰۱۳). در مجموع، می‌توان گفت دانش زیستمحیطی به این معناست که شخص چقدر درباره محیط زیست و مسائل مربوط به آن آگاهی دارد.

**ارزش‌های زیستمحیطی<sup>۲</sup>:** ارزش‌ها اصولی در نظر گرفته می‌شوند که موجب شکل‌گیری برخوردها، نگرش‌ها و اعمال می‌شوند؛ البته، همیشه در زندگی واقعی ارزش‌ها به رفتارها منجر نمی‌شوند و با تأثیر در افکار و احساسات افراد موجبات تغییر رفتار زیستمحیطی را فراهم می‌سازند (پیکتباكر و ازاکی، ۲۰۰۸). پس، می‌توان ارزش‌های زیستمحیطی را معیارهایی دانست که به کمک آنها، فرد، گروه یا جامعه امکان می‌یابند اهمیت محیط زیست را تحت سنجش و ارزیابی قرار دهند.

نگرش زیستمحیطی<sup>۳</sup> مجموعه‌ای از احساسات خوشایند (مثبت یا موافق) یا ناخوشایند (منفی یا مخالف) درباره ویژگی‌های محیط زیست و موضوعات مرتبط به آن تعریف شده است (بلوم، ۲۰۰۷)؛ مثلاً اینکه زمین دارای منابع فراوانی است و انسان‌ها حق دارند برای تأمین نیازشان هر طور که می‌خواهند محیط طبیعی را تغییر دهند یا اینکه با تکیه بر استعدادهای انسانی می‌توان از تخریب زمین جلوگیری کرد یا اگر وضعیت به همین منوال ادامه یابد، بهزودی شاهد فاجعه زیستمحیطی عظیمی در بسیاری از حوزه‌ها بهویژه موضوع آب خواهیم بود. رفتار زیستمحیطی<sup>۴</sup> مبین کنش ارادی فرد یا گروه است که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به تغییراتی در محیط زیست منجر می‌شود یا اینکه برای محیط زیست مفید یا مضر است (استرن، ۲۰۰۰). در واقع، بیشتر رفتارهایی مورد نظر است که در جهت حفاظت از محیط زیست انجام می‌شوند؛ از قبیل جداسازی زباله‌ها، استفاده از وسائل نقلیه عمومی، تلاش برای صرفه‌جویی در مصرف آب و انرژی، مصرف گرایی سبز و... نتیجه اینکه رفتار زیستمحیطی

<sup>1</sup> Environmental knowledge

<sup>2</sup> Environmental values

<sup>3</sup> Environmental attitude

<sup>4</sup> Environmental behavior

## تأملی جامعه‌شناسی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی

رفتاری است که فرد با محیط پیرامونش دارد که ممکن است حامی محیط‌زیست یا مضر و مخرب آن باشد.

برای عملیاتی کردن متغیرها در این تحقیق با استعانت از حوزه نظری و مطالعات پیشین غالباً از شاخص‌های پایا و معتبر استفاده شده است؛ بدین‌صورت که برای سنجش متغیر وابسته (رفتارهای زیست‌محیطی) از گویه‌های کایزر و همکاران (۲۰۰۷) استفاده شد که رفتارهای زیست‌محیطی را در هفت بعد مصرف انرژی، حمل و نقل، بازیافت، پرهیز از ریختن زباله، مصرف آب، مصرف‌گرایی سبز و رفتار جانشینی ارزیابی می‌کند. در ایران، مقیاسی که صالحی (۲۰۰۹) برای سنجش این متغیر استفاده کرده بود و محققان دیگر نیز از آن بهره برده‌اند (عقیلی و همکاران، ۱۳۸۸؛ ضیاءپور و همکاران، ۱۳۹۱) این ابعاد مشخصاً از هم تفکیک نشده‌اند و برخی از این رفتارها نظیر رفتار زیست‌محیطی حمل و نقل یا رفتار جانشینی نیز دیده نمی‌شود. از این‌رو، با استفاده از مقیاس کایزر و همکاران این شاخص‌ها بومی‌سازی شد و متناسب با سبک زندگی و فرهنگ ایرانیان برای سنجش این متغیر به کار گرفته شد. این متغیر مجموعاً شامل ۲۹ گویه است که با استفاده از طیف لیکرت سنجش شده است. برای سنجش متغیر نگرش زیست‌محیطی از مقیاس دانلپ و همکاران (۱۹۹۲) استفاده شد که شامل ۱۵ گویه در ۵ بعد است؛ البته برخی تحقیقات داخلی نیز از آن بهره برده‌اند و دارای ضریب قابل اعتمادی بوده است (صالحی، ۲۰۰۹؛ احمدوند و نوری‌پور، ۱۳۸۹؛ کریم‌زاده، ۱۳۸۹؛ عابدی سروستانی، ۱۳۹۰؛ معتمدی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۳). برای سنجش دانش زیست‌محیطی در این تحقیق، با درنظرگرفتن تعاریف فریک و همکارانش (۲۰۰۴) از سه نوع دانش زیست‌محیطی به نام‌های دانش نظاممند (شناخت از وضع زیست‌بوم یا نحوه عملکرد آن)، دانش مربوط به کنش (دانستن اینکه برای مسائل زیست‌محیطی چه می‌توان کرد) و دانش اثربخش (دانش درباب سود و فایده حاصل از رفتاری خاص)، دانش نظاممند در نظر قرار گرفته شده است که طبق نتایج مطالعات فریک و همکارانش (۲۰۰۴) زمینه‌ساز دو نوع دیگر دانش نیز هست؛ به عبارتی، همان دانش ذهنی مورد نظر در برخی تحقیقات پیشین است. از این‌رو، برای سنجش این سازه نه سؤال که برگرفته از مطالعه صالحی (۲۰۰۹) بود مورد استفاده واقع شد. برای سنجش ارزش‌های زیست‌محیطی از مقیاس ۷ گویه‌ای کایزر و همکاران (۱۹۹۹) استفاده شده است. اعتبار سنجش همه این متغیرها از طریق اعتبار صوری (بحث و مشورت با صاحب‌نظران حوزه جامعه‌شناسی محیط‌زیست) و پایابی آنها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (برای همه متغیرها بالاتر از ۰/۶۵) تأیید شد.

### یافته‌های تحقیق

نتایج آمارهای توصیفی نشان می‌دهد که دامنه توزیع سنی پاسخ‌گویان بین ۱۹ تا ۵۲ است و سن حدود ۹۰ درصد پاسخ‌گویان زیر ۳۰ بوده است. از مجموع ۴۰۰ نفر پاسخ‌گو در این تحقیق،

## مسائل اجتماعی ایران، سال هشتم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۶

حدود ۴۶ درصد (۱۸۵ نفر) زن و حدود ۵۴ درصد (۲۱۵ نفر) مرد بوده‌اند. براساس طبقه‌بندی وزارت علوم از گروه‌های تحصیلی، بیشترین پاسخ‌گویان (حدود ۵۴ درصد) مربوط به گروه علوم انسانی بوده‌اند (به نسبت تعداد آنها در کل) و بعد از آن، به ترتیب به گروه فنی-مهندسی (۲۱ درصد)، علوم کشاورزی و دامی (۱۲ درصد)، علوم پایه (۷ درصد) و گروه هنر (۶ درصد) تعلق داشته‌اند. به لحاظ متغیر دوره تحصیلی اطلاعات نشان می‌دهد که بیش از ۷۰ درصد (۲۷۵ نفر) پاسخ‌گویان در دوره تحصیلات تکمیلی (ارشد و دکتری) مشغول به تحصیل بوده‌اند که حدود ۵۵ درصد (۲۱۹ نفر) آنها مربوط به دوره کارشناسی ارشد بوده‌اند. نتایج میزان مذهبی بودن اشخاص از نظر خودشان نشان می‌دهد که بیش از نیمی از دانشجویان (حدود ۵۳ درصد) خود را نسبتاً مذهبی و حدود ۲۶ درصد خود را بسیار مذهبی می‌دانند.

به لحاظ متغیر رفتارهای زیستمحیطی، مقایسه میانگین نمره‌های سازنده شاخص رفتارهای زیستمحیطی در جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین رفتار مصرف انرژی در بین پاسخ‌گویان بیشتر از دیگر رفتارهای زیستمحیطی است و میانگین رفتار زیستمحیطی حمل و نقل، پرهیز از ریختن زباله، مصرف آب، رفتارهای جانشینی، بازیافت و مصرف گرایی سبز در مراتب بعدی قرار دارند. بنابراین، پاسخ‌گویان تمام رفتارهای زیستمحیطی را به نوعی انجام می‌دهند، هرچند رفتار مصرف انرژی در پاسخ‌گویان بیشترین میزان و رفتار مصرف گرایی سبز کمترین میزان را داشته‌اند. در مجموع، نتایج حاکی از این است که رعایت رفتارهای زیستمحیطی در بین دانشجویان در حد متوسط به بالا و به عبارتی در حد نسبتاً مطلوب و رضایت‌بخشی است.

جدول ۱. توزیع نسبی پاسخ‌گویان بر حسب رفتارهای زیستمحیطی

بعاد رفتارهای زیستمحیطی	میانگین از ۵	درصد
صرف انرژی	۸۱/۳۶	۴۰/۷
حمل و نقل	۷۶/۹۰	۳/۸۴
پرهیز از زباله	۷۲/۶۵	۳/۶۳
صرف آب	۷۱/۱۵	۳/۵۶
رفتارهای جانشینی	۶۸/۲۲	۲/۴۱
بازیافت	۶۲/۴۰	۳/۱۲
صرف گرایی سبز	۶۰/۷۰	۲/۰۳

اطلاعات جدول ۲ وضعیت نگرش زیستمحیطی دانشجویان را در حد نسبتاً مطلوب نشان می‌دهد و در میان ابعاد پنج گانه نگرش زیستمحیطی بعد "امکان بحران زیستمحیطی" بیشترین میزان میانگین و بعد "ردایده معافیت بشر" کمترین میزان میانگین را داشته است؛ بدین معنا که دانشجویان مسائل زیستمحیطی را جدی دانسته‌اند و از طرفی هم به نبوغ و خلاقیت انسان‌ها برای کنترل و حفاظت محیط‌زیست اعتقاد داشته‌اند.

## تأملی جامعه‌شناسی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی

جدول ۲. میانگین پاسخ‌های هر یک از ابعاد نگرش زیستمحیطی

میانگین ابعاد	گویه‌هایی از هر بعد به عنوان نمونه	ابعاد
۳/۳۶	منابع کره زمین محدود است و نمی‌تواند بیش از این نیازهای جمعیتی را برآورده سازد	محدودیت رشد
۳/۸۹	گیاهان و حیوانات هم به اندازه انسان حق حیات دارند	مخالفت با انسان محوری
۳/۸۵	تعادل و توازن طبیعت بسیار شکننده است و به راحتی به هم می‌خورد	شکننده بودن تعادل طبیعت
۳/۱	برخی معتقدند که با تکیه بر هوش و نبوغ انسانی می‌توان از تخریب زمین جلوگیری کرد	رد ایده معافیت بشر
۳/۹۶	اگر همه چیز مین طور پیش برود، بروزی شاهد فاجعه زیستمحیطی بزرگی خواهیم بود	امکان بحران زیست محیطی

اطلاعات جدول ۳ حاکی از آن است که از مجموع ۴۰۰ نفر پاسخگو، نمره دانش زیستمحیطی ۱۱۶ نفر -یعنی معادل نزدیک به ۳۰ درصد از آنها- ضعیف، نمره ۱۱۸ نفر حدود ۳۰ درصد در حد متوسط و حدود ۴۰ درصد از دانشجویان در حد بالایی بوده است. در مجموع، دانش زیستمحیطی دانشجویان در سطح متوسط رو به بالایی است.

جدول ۳. توزیع پاسخگویان بر حسب سطوح ترتیبی نمره دانش زیستمحیطی

مجموع	بسیار بالا (۸ و ۹)	بالا (۶ و ۷)	متوسط (۴ و ۵)	ضعیف (۲ و ۳)	بسیار ضعیف (۰ و ۱)	درصد	سطوح نمرات	فراوانی مطلق
۱۰۰	۴۰	۱۵۲	۱۱۸	۱۰۹	۷	۱/۷	سبیل ضعیف (۰ و ۱)	
							ضعیف (۲ و ۳)	
							متوسط (۴ و ۵)	
							بالا (۶ و ۷)	
							بسیار بالا (۸ و ۹)	

نتایج مندرج در جدول ۴ قوی بودن میزان متغیر ارزش زیستمحیطی را در بین دانشجویان نشان می‌دهد؛ بدین صورت که از ۷ گویه مزبور، میانگین ۶ گویه بالای ۴ گزارش شده است و غالب پاسخ‌ها به سمت «موافق و کاملاً موافق» بوده است؛ برای نمونه، غالب دانشجویان بر این باورند که تمام چیزها، خواه انسان باشند خواه جانور یا گیاه یا صخره و سنگ، ارزشمند هستند؛ پس، همه آنها حق حیات دارند و باید تحت محافظت قرار بگیرند.

جدول ۴. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب متغیر ارزش‌های زیستمحیطی

گویه‌های ارزش‌های زیستمحیطی	درصد پاسخ ها	میانگین	کاملاً مخالف	مخالفم	تاخذودی	موافقم	کاملاً موافقم	کاملاً مخالفم
تمام چیزها، خواه انسان باشند، خواه جانور یا گیاه یا صخره و سنگ حق حیات دارند	۵۲/۲	۴/۴۰	۰/۳	۲/۷	۶/۳	۳۸/۵	۵۲/۲	
حیوانات باید حق قانونی حیات داشته باشند	۴۹/۵	۴/۳۷	۰/۵	۲/۵	۶/۳	۴۱/۲	۴۹/۵	
من در ارتباط با تمام اعمالی که محیط‌زیست را تحت تأثیر قرار می‌دهند، در مقابل افریدگارشان مستولیت دارم	۵۶/۵	۴/۴۱	۰/۵	۱/۳	۱۱/۵	۳۰/۲	۵۶/۵	
طبیعت حتی در جنبه‌های بیجان خود نیز باید تحت محافظت قرار بگیرد.	۵۲/۷	۴/۴۱	۰/۳	۱/۵	۷/۷	۳۷/۸	۵۲/۷	
رشد حیوانات در نفس نباید قانونی اعلام شود.	۳۷	۴/۰۳	۰/۵	۳/۳	۲۶/۲	۳۳	۳۷	
سیاره زمین به خودی خود ارزشمند است و ارزش آن ربطی به انسان‌های روی آن ندارد.	۳۶/۳	۳/۸۳	۴/۷	۱۲/۳	۱۴/۵	۳۲/۲	۳۶/۳	
تمام موجودات زنده بالارزش هستند و باید تحت محافظت قرار بگیرند	۵۸/۷	۴/۵۰	۰/۳	۰/۸	۶/۵	۳۳/۷	۵۸/۷	

## مسائل اجتماعی ایران، سال هشتم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۶

**آزمون فرضیه‌ها:** با توجه به سطح سنجش متغیرها، جهت آزمون فرضیه‌ها و بررسی رابطه میان متغیرها از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس استفاده شد. همچنین، برای بررسی تأثیر هریک از متغیرهای مستقل و میزان تبیین رفتار زیستمحیطی آنها، از تحلیل مسیر استفاده شد.

یافته‌های مربوط به آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای ارتباط میان متغیرهای مستقل و رفتار زیستمحیطی در جدول ۵ نشان می‌دهد که بین تمام متغیرها، به جز دانش زیستمحیطی و ارزش زیستمحیطی، رابطه معناداری وجود دارد؛ بدین‌معنا که هرچه دانش زیستمحیطی و ارزش زیستمحیطی افراد غنی‌تر باشد، نگرش زیستمحیطی آنها نیز تقویت می‌شود. این نشان می‌دهد که هرچه نگرش افراد درباره محیط زیست مطلوب‌تر باشد، رفتارهای آنها در زمینه حفظ محیط زیست نیز بهبود خواهد یافت.

جدول ۵. نتایج ضریب همبستگی پیرسون برای ارتباط میان متغیرهای مستقل و رفتار زیستمحیطی

متغیر مستقل	متغیر وابسته	مقدار ضریب همبستگی	سطح معناداری
نگرش زیستمحیطی	رفتار زیستمحیطی	۰/۲۴۰	دانش زیستمحیطی
رفتار زیستمحیطی	نگرش زیستمحیطی	۰/۱۴۶	
ارزش زیستمحیطی	نگرش زیستمحیطی	۰/۰۲۶	
نگرش زیستمحیطی	نگرش زیستمحیطی	۰/۱۸۲	
رفتار زیستمحیطی	رفتار زیستمحیطی	۰/۳۷۷	
نگرش زیستمحیطی	نگرش زیستمحیطی	۰/۳۷۷	ارزش زیستمحیطی

آزمون تحلیل واریانس برای سنجش ارتباط میان متغیرهای سن، گروه تحصیلی، دوره تحصیلی و مذهبی‌بودن، با متغیر رفتار زیستمحیطی در جدول ۶ نشان می‌دهد که بین تمامی این متغیرها با رفتار زیستمحیطی رابطه معناداری وجود دارد؛ بدین‌معنا که گروه‌های با سن بالاتر، رفتارهای طرفدارانه زیستمحیطی بیشتری انجام می‌دهند. رفتارهای زیستمحیطی گروه‌های مختلف تحصیلی متفاوت است؛ بدین صورت که بیشترین میانگین رفتار زیستمحیطی مربوط به گروه تحصیلی علوم پایه و کشاورزی و کمترین میانگین مربوط به گروه تحصیلی فنی-مهندسی است. در باب متغیر دوره تحصیلی نیز نتایج تحلیل واریانس گویای این امر است که رفتار زیستمحیطی دانشجویان در دوره‌های مختلف تحصیلی متفاوت است و دانشجویان دوره دکتری نسبت به دانشجویان کارشناسی ارشد و کارشناسی، و همچنین دانشجویان دوره کارشناسی ارشد نسبت به کارشناسی، رفتارهای زیستمحیطی مسئولانه‌تری نشان می‌دهند. دیگر نتیجه حاصل این است که در جامعه آماری تحت مطالعه افراد مذهبی‌تر رفتار حامیانه زیستمحیطی بیشتری انجام می‌دهند.

## تأملی جامعه‌شناسخی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی

جدول ۶ نتایج آزمون تحلیل واریانس یکرااهه برای بررسی رابطه میان متغیرهای سن، گروه تحصیلی، دوره تحصیلی و مذهبی بودن با رفتار زیستمحیطی

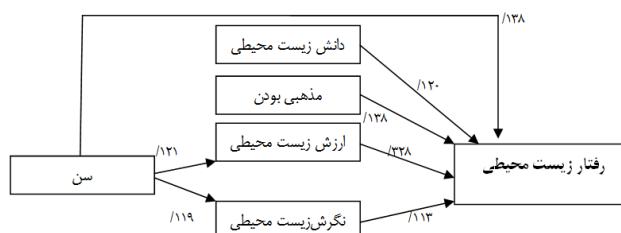
متغیر	F سطح معنی‌داری	آماره
سن	۰/۰۰۲	۴/۵۱
گروه تحصیلی	۰/۰۰۰	۵/۷۱
دوره تحصیلی	۰/۰۰۷	۵/۰۰۸
مذهبی بودن	۰/۰۰۷	۴/۹۹

### تبیین مدل مفهومی

با استفاده از روش تحلیل مسیر روابط علی هریک از متغیرهای تحقیق تحت سنجش قرار گرفت و براساس چارچوب نظری تحقیق متغیرهای دانش زیستمحیطی، ارزش زیستمحیطی، نگرش زیستمحیطی، سن، گروه تحصیلی، دوره تحصیلی و مذهبی بودن به منزله متغیرهای مؤثر در تبیین رفتار زیستمحیطی وارد مدل رگرسیونی شدند. معادله رگرسیون با  $F=۱۳/۹۴$  در سطح  $۰/۰۵$  معنی‌دار شد. نتایج تحلیل مسیر (شکل ۲) نشان می‌دهد ۲۰ درصد از واریانس رفتار زیستمحیطی از طریق متغیرهای مزبور تبیین می‌شود. بیشترین تأثیر مربوط به متغیر ارزش زیستمحیطی با مقدار بتای استاندارد  $۰/۳۲۸$  است و میزان تأثیر دیگر متغیرهای مستقل نیز به ترتیب سن ( $۰/۱۳۸$ )، مذهبی بودن ( $۰/۱۳۸$ )، دانش زیستمحیطی ( $۰/۱۲۰$ )، و نگرش زیستمحیطی ( $۰/۱۱۳$ ) بوده است (جدول ۷).

جدول ۷. نتایج تحلیل رگرسیون تأثیر متغیرهای مستقل بر رفتار زیستمحیطی

متغیر	ضریب B (غیراستاندارد)	ضریب Beta (استاندارد شده)	آماره T	سطح معنی‌داری
ارزش زیستمحیطی	۱/۰۴	۰/۳۲۸	۶/۶۳	۰/۰۰۰
مذهبی بودن	۱/۸۱	۰/۱۳۸	۲/۹۹	۰/۰۰۳
سن	۰/۴۱۹	۰/۱۳۸	۲/۴۱	۰/۰۱۶
دانش زیستمحیطی	۰/۷۵۷	۰/۱۲۰	۲/۵۵	۰/۰۱۱
نگرش زیستمحیطی	۰/۲۷۱	۰/۱۱۳	۱/۸۳	۰/۰۴



شکل ۱. تحلیل مسیر روابط علی میان متغیرهای تحقیق

### بحث و نتیجه‌گیری

از مهم‌ترین مشکلات جهان امروز مخاطرات زیستمحیطی است که جامعه‌شناسان آن را مسئله اجتماعی قلمداد کرده‌اند و به‌دبیال راه حل اجتماعی این مسائل هستند. این پژوهش نیز

به دنبال مناسبات میان سه متغیر کلیدی در حوزه جامعه‌شناسی محیط زیست-یعنی دانش، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی- و از طرفی، دربی تعیین وضعیت این سه متغیر در بین دانشجویان گروه‌ها و دوره‌های مختلف تحصیلی بود.

یافته‌های حاصل از ماتریس همبستگی نشان داد میان متغیرهای تحقیق ارتباط معنی‌داری وجود دارد؛ به سخنی روشن‌تر، ارتباط دانش زیستمحیطی و ارزش زیستمحیطی با نگرش و رفتار زیستمحیطی معنی‌دار است و می‌توان استدلال کرد که هرچه دانش زیستمحیطی افراد افزایش یابد، احتمال ظهور رفتارهای زیستمحیطی نیز بیشتر خواهد شد. این نتیجه با نتایج تحقیقات کایزر و همکاران (۱۹۹۹)، دیسا و همکاران (۲۰۱۱)، کلوموس و آگیمان (۲۰۰۲)، رودریگرز باریرو و همکاران (۲۰۱۳)، مولینا و همکاران (۲۰۱۳)، رضوانی (۱۳۸۴)، کریم‌زاده (۱۳۸۹)، ادهمی و اکبرزاده (۱۳۹۰)، امامقلی (۱۳۹۰) و طالبی (۱۳۹۲) مطابقت دارد. با توجه به اینکه یکی از راهکارهای مؤثر برای کاهش مسائل زیستمحیطی و دستیابی به پایداری سبز ارتقای سطح دانش زیستمحیطی افراد دانسته می‌شود، چنانچه یکایک افراد جامعه به ضرورت محافظت از محیط زیست آگاهی یابند، می‌توان در جهت پایداری زیستمحیطی گام برداشت. از این‌رو، پیش‌بینی می‌شود افزایش دانش درباره مسائل زیستمحیطی بتواند با تغییر در نوع نگرش افراد به محیط زیستشان، آنها را برای مشارکت بهتر در رفتارهای مطلوب زیستمحیطی ترغیب کند. ارتباط ارزش زیستمحیطی با نگرش و رفتار زیستمحیطی نیز معنی‌دار است و این نتیجه با نتایج تحقیقات کایزر و همکاران (۱۹۹۹)، استرن (۲۰۰۰)، کریم‌زاده (۱۳۸۹) و طالبی (۱۳۹۲) سازگار است. بدین صورت، دانشجویانی که محیط زیست برای آنها ارزشمند بوده است، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی مطلوب‌تری نیز نشان داده‌اند؛ هرچند همیشه در زندگی روزمره ارزش‌ها به رفتارها منجر نمی‌شوند و با تأثیر در افکار و باورهای افراد می‌توانند زمینه‌ساز تغییر رفتار زیستمحیطی شوند. بنابراین، آنچه می‌توان از این نتیجه استنباط کرد این است که ارزش‌های زیستمحیطی معیارهایی هستند جهت سنجش اهمیت محیط زیست برای افراد و گروه‌های مختلف اجتماعی و با درونی کردن چنین ارزش‌هایی در افراد، می‌توان نوع نگاه افراد به محیط زیست را تغییر داد و آنها را به انجام رفتارهای زیستمحیطی مسئولانه تشویق کرد. همچنین، ارتباط نگرش زیستمحیطی با رفتارهای زیستمحیطی معنی‌دار بود؛ این بدین معناست که هرچه نگرش زیستمحیطی افراد خوشایندتر و مثبت‌تر باشد، رفتارهای آنها در زمینه حفاظت از محیط زیست، بهبود پیدا خواهد کرد. این نتایج با یافته‌های تحقیقات کایزر و همکاران (۱۹۹۹)، کلوموس و آگیمان (۲۰۰۲)، کیلی و همکاران (۲۰۰۳)، بوداک (۲۰۰۵)، دیسا و همکاران (۲۰۱۱)، رودریگرز باریرو و همکاران (۲۰۱۳)، عمران و همکاران (۲۰۱۴)، رضوانی (۱۳۸۴)، کریم‌زاده (۱۳۸۹)، زهتاب یزدی (۱۳۸۹)، امامقلی (۱۳۹۰)؛ پور و

## تأملی جامعه‌شناختی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی

ساعت‌یار (۱۳۹۱)؛ طالبی (۱۳۹۲)؛ حجازی و اسحاقی (۱۳۹۳) مطابقت دارد. البته، امروزه بسیاری از مردم خود را حامی محیط زیست می‌دانند، اما بهدلایل مختلفی چون موانع ساختاری، برتری منافع شخصی بر منافع جمعی، هزینه‌داربودن و پرزمحمت‌بودن رفتارهای زیستمحیطی و... براساس نگرش‌های مثبت در جهت حفظ محیط زیست کاری انجام نمی‌دهند و به عبارتی، رفتار زیستمحیطی آنها غالباً با نگرش زیستمحیطی‌ای که اظهار کرده‌اند هم‌خوانی ندارد؛ برای مثال، همه مردم و مسئولان می‌دانند که استفاده از کیسه‌های پلاستیکی برای محیط زیست مضر است، اما هم تولید می‌شود و هم اقدامی در جهت توسعه فرهنگی و تغییر این رفتار نامناسب زیستمحیطی انجام نمی‌شود. اصلاح رفتارهای نامناسب زیستمحیطی در گرو تغییر نگرش‌های زیستمحیطی است، به شرطی که عملاً بتواند به رفتارهای مطلوب زیستمحیطی منجر شود.

در پاسخ به پرسش دوم تحقیق نیز نتایج بدین صورت بود که دانشجویانی که گروه تحصیلی‌شان ارتباط بیشتری با موضوع محیط زیست داشت (علوم کشاورزی و علوم پایه)، به لحاظ دانش، نگرش و رفتار زیستمحیطی وضعیت بهتر و سطح بالاتری نسبت به دانشجویان گروه‌های دیگر تحصیلی داشتند. همچنین، با افزایش سطح تحصیلات افراد بر سطح دانش، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی دانشجویان افزوده می‌شود. درمجموع، نتایج تحلیل مسیر نشان داد که حدود ۲۰ درصد از تغییرات رفتار زیستمحیطی از طریق متغیرهای تحت بررسی در این پژوهش تبیین می‌شود و در این میان، ارزش‌های زیستمحیطی بیشترین تأثیر را بر رفتار زیستمحیطی دارند. براساس این نتایج، بهمنظور تقویت رفتارهای زیستمحیطی عاملان اجتماعی، ارتقای سطح دانش زیستمحیطی و ارزشمندشدن محیط زیست برای کنشگران اجتماعی، به گونه‌ای که نگرش زیستمحیطی مطلوب را ترویج و کنشگران را متمایل به رفتارهای زیستمحیطی کنند، ضروری و اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد.

## منابع

- ابتکار، معصومه (۱۳۹۴) «بران آب در ۳۰۰ دشت کشواره»، ابتکار، معصومه (۱۳۹۴) «بران آب در ۳۰۰ دشت کشواره»، (http://www.tabnak.ir/fa/news/۵۲۷۲۷۷)، تاریخ مراجعه: ۱۳۹۴/۶/۵.
- احمدوند، مصطفی و مهدی نوری‌پور (۱۳۸۹) «نگرش‌های زیستمحیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه یاسوج: تحلیلی جنسیتی»، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ششم، شماره ۲: ۱-۱۳.
- ادهمی، عبدالرضا و الهام اکبرزاده (۱۳۹۰) «بررسی عوامل فرهنگی مؤثر بر حفظ محیط‌زیست شهر تهران (مطالعه موردی: مناطق ۵ و ۸ تهران)»، مجله تخصصی جامعه‌شناسی، سال اول، شماره ۱: ۶۲-۳۷.

## مسائل اجتماعی ایران، سال هشتم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۶

- اکبری، علی مراد (۱۳۹۴) «چاههای غیرمجاز مسدود می‌شود/ وجود ۲۰۰ هزار حلقه چاه غیرمجاز.» (<http://www.ghatreh.com/news/>)، تاریخ مراجعه: ۱۳۹۴/۱۱/۱۹.
- امامقلی، لقمان (۱۳۹۰) بررسی تاثیر سرمایه اجتماعی بر رفتارهای زیستمحیطی (مطالعه موردی: استان کردستان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- پور، سمیرا و فهیمه السادات سعادت‌یار (۱۳۹۱) «تحلیل و بررسی نگرش‌ها و نیات رفتاری مسئولانه زیستمحیطی با توجه به شهروند زیستمحیطی»، راهبرد یاس، شماره ۲۹: ۲۱۴-۱۹۷.
- حجازی، سید یوسف و سیدرضا اسحاقی (۱۳۹۳) «تبیین رفتار زیستمحیطی روزتاییان استان‌های غرب کشور براساس مدل رفتار برنامه‌ریزی شده»، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۵، شماره ۳: ۲۵۷-۲۶۷.
- خدیوی، مریم (۱۳۹۱) «دلایل سقوط ۳۶ پله‌ای رتبه محیط زیست ایران در جهان»، روزنامه خراسان، شماره انتشار ۱۸۱۱۶، تاریخ انتشار: ۱۳۹۱/۲/۲۳.
- رضوانی، نعیمه (۱۳۸۴) بررسی رابطه بین دانش زیستمحیطی و نگرش‌ها با رفتارهای محافظت از محیط، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.
- زهتاب‌یزدی، یاسر (۱۳۸۹) بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار زیستمحیطی اساتید دانشگاه‌های شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام‌نور مرکز تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- سازمان محیط‌زیست (۱۳۹۴) «هوای تهران بار دیگر در وضعیت قرمز قرار گرفت»، (<http://www.tabnak.ir/fa/tag>)، تاریخ مراجعه: ۱۳۹۴/۱۰/۸.
- ضیاءپور، آرش و همکاران (۱۳۹۱) «تحلیل جامعه‌شناختی محیط‌زیست و رفتار افراد نسبت به آن در مناطق روستایی و شهری استان کرمانشاه»، فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، سال اول، شماره ۲: ۵۵-۶۷.
- طالبی صومعه، مهشید (۱۳۹۲) بررسی جامعه‌شناختی رفتار مصرف آب خانگی و عوامل اجتماعی مؤثر بر آن (مطالعه موردی: شهر تهران)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- عابدی سروستانی، احمد (۱۳۹۰) «واکاوی نگرش و رفتارهای زیستمحیطی: مطالعه‌ای درباره دانشجویان کارشناسی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان»، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد هفتم، شماره ۲: ۷۷-۹۱.
- عباسی، جواد و همکاران (۱۳۹۱) «بررسی عوامل تاثیرگذار بر رفتار خرید سبز دانشجویان ایرانی»، فصلنامه مدیریت، سال نهم، شماره ۲۷: ۲۵-۴۹.

## تأملی جامعه‌شناختی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی

عقیلی، سید محمود و همکاران (۱۳۸۸) «سرمایه اجتماعی و رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه در شمال ایران (مطالعه موردی: استان‌های گیلان، مازندران و گلستان)»، علوم کشاورزی و منابع طبیعی، جلد شانزدهم، ویژه‌نامه شماره ۱: ۲۵۰-۲۵۰۲۳۶.

فرصت، محمد (۱۳۸۴) ارزشیابی آموزش زیست‌محیطی در نظام آموزش عالی کشور، رسالت دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

فرهمند، مهناز و همکاران (۱۳۹۳) بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهر وندان شهر یزد)، مطالعات جامعه‌شناختی شهری، دوره چهارم، شماره ۱۰: ۱-۲۱.

کاویانی‌راد، مراد (۱۳۸۹) «تحلیل فضایی مخاطرات محیطی و بحران‌های بوم‌شناسی در ایران»، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال سیزدهم، شماره ۲: ۳۴-۵۷.

کرمی‌پور شمس‌آبادی، محمدرضا (۱۳۷۸) ارائه چارچوب نظری درخصوص چگونگی آموزش محیط زیست در نظام آموزش و پرورش کشور، رسالت دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

کریم‌زاده، سارا (۱۳۸۹) بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی (صرف انرژی)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام‌نور تهران.

کریمی، لیلا (۱۳۸۹) بررسی عوامل جامعه‌شناختی مؤثر بر رفتار زیست‌محیطی ( Riftar مصرف آب)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام‌نور تهران، مرکز پرنده.

معتمدی‌نیا، زهره و همکاران (۱۳۹۳) «عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی استان‌های کرمانشاه و ایلام»، محیط زیست طبیعی و منابع طبیعی ایران، دوره شصت و هفتم، شماره ۱: ۹۱-۱۰۳.

Adomssent, M. (2012) "Exploring Universities' Transformative Potential for Sustainability-Bound Learning in Changing Landscapes of Knowledge Communication", *Journal of Cleaner Production*, 49:11-24.

Bamberg, S., Moser, G. (2007) "Twenty Years after Hines, Hungerford, and Tomera: a New Meta-Analysis of Psycho-Social Determinants of Pro-Environmental Behavior", *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14–25.

Bloom, J. W., Trumbell, D. (2007) "Evaluation of Environmental Attitudes: Analysis and Results of a Scale Applied to University Student", *Journal of University of Zaragoza*, 91 (6): 988-1009.

Bradley, J. C., Waliczek, T. M., Zajicek, J. M. (1999) "Relationship between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of HighSchool Students", *The Journal of Environment Education*, 30:17–21.

- 
- Budak, D. (2005) "Behavior and Attitude of Student Toward Environmental Issues at Faculty of Agricultural, Turkey", *Journal of Applied Sciences*, 5 (7):1224-1227.
- Desa, A., Abd Kadir, N. B. Y., Yussof, F. (2011) "A Study on the Knowledge, Attitudes, Awareness Status and Behavior Concerning Solid Waste Management", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 18: 643–648.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., Catton, W. R., and Howell, R. E. (1992) *Measuring Endorsement of an Ecological Worldview: a Revised NEP Scale. Paper Presented at: The Annual Meeting of the Rural Sociological Society*, The Pennsylvania State University, and University Park.
- Felts, A. (2008) *Home Energy Conservation: Psychological and Environmental Worldviews, A Thesis Presented to The Faculty of the Graduate School University of Missouri-Columbia*.
- Frick, J., Kaiser, F. G., Wilson, M. (2004) "Environmental Knowledge and Conservation Behavior: Exploring Prevalence and Structure in a Representative Sample, *Personality and Individual Differences*, 37:1-27.
- Hannigan, J. (2006) *Environmental Sociology*, Second Edition, This Edition Published in the Taylor & Francis E-Library.
- Hungerford, H. R., Volk, T. L. (1990) "Changing Learner Behavior in Environmental Education", *The Journal Of Environmental Education*, 21 (3): 8-21.
- Imran, S., Alam, K., Beaumont, N. (2014) "Environmental Orientations and Environmental Behavior: Perceptions of Protected Area Tourism Stakeholders", *Journal of Tourism Management*, 40: 290-299.
- Jensen, B. (2002) "Knowledge, Action and Pro-Environmental Behaviour", *Environmental Education Research*, 8(3): 325–334.
- Kaiser, F. G., Oerke, B., & Bogner, F. X. (2007) "Behavior-Based Environmental Attitude: Development of an Instrument for Adolescents", *Journal of Environmental Psychology*, 27: 242-2.
- Kaiser, F. G., Wolfing, S., Fuhrer, U. (1999) "Environmental Attitude and Ecological Behavior", *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1-19.
- Kaiser, F. G., Fuhrer, U. (2003) "Ecological Behavior's Dependency on Different Forms of Knowledge", *International Association for Applied Psychology*, 52 (4): 598–613.
- Kelly, M., Kennedy, F., Faughnan, P., Tovery, H. (2003) *Cultural Sources of Support on Which Environmental Attitudes and Behaviours Draw*, Second Report of National Survey Data in Ireland, University College Dublin.
- Kennedy, E. H., Beckley, T. M., Mcfarlane, B. L., Nadeau, S. (2009) "Why We Don'T Walk The Talk: Understanding The Environmental Values/Behavior Gap In Canada", *Human Ecology Review*. 16 (2): 151–160.

## تأمیلی جامعه‌شناختی بر مناسبات دانش، نگرش و رفتارهای زیستمحیطی

- 
- Kollmuss, A., Agyeman, J. (2002) "Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What are the Barriers to Pro-Environmental Behavior?", *Educ. Res.*, 8 (3): 239-260.
- Lozano, R. (2006) "Incorporation and Institutionalisation of SD into Universities: Breaking through Barriers to Change", *Journal of Cleaner Production*, 14 (9-11): 787-796.
- Molina, M. A., Fernandez-Sainz, A., Izagirre-Olaizola, J. (2013) "Environmental Knowledge and other Variables Affecting Pro-Environmental Behavior: Comparison of University Students from Emerging and Advanced Countries", *Journal of Cleaner Production*, 61, 130-138.
- Pickett-Baker, J. Ozaki, R. (2008) "Pro-Environmental Products: Marketing Influence on Consumer Purchase Decision", *Journal of Consumer Marketing*, 25 (5): 281-293.
- Rodríguez-Barreiro, L. M., Fernández-Manzanal, R., Et Al. (2013) "Approach to a Causal Model between Attitudes and Environmental behavior", A Graduate Case Study. *Journal of Cleaner Production*, 48: 116-125.
- Sadik, F., Sadik, S. (2014) "A Study on Environmental Knowledge and Attitudes of Teacher Candidates", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116: 2379 – 2385.
- Salehi, S. (2009) *Environmental Attitudes and Behavior in Iran: A Study in the Northern Provinces Using the New Environmental Paradigm*, Phd Thesis, Leeds University, UK.
- Stern, P. C. (2000) "Toward A Coherent Theory Of Environmentally Significant Behavior", *Journal Of Social Issues*, 56 (3): 407–424.
- Sutton, Ph. (2007) *the Environment: a Sociological Introduction*, Cambridge, Polity Press.
- Taskin, O. (2009) "The Environmental Attitudes of Turkish Senior High School Students in the Context of Postmaterialism and the New Environmental Paradigm", *International Journal of Science Education*, 4: 481-502.
- Zsoka, A., Szerenyi, Z. M., Szechy, A., Kocsis, T. ( 2013) "Greening Due to Environmental Education? Environmental Knowledge, Attitudes, Consumer Behavior and Everyday Pro-Environmental Activities of Hungarian High School and University Students", *Journal of Cleaner Production*, 48:126-138.